komfovent®

KOMPAKT
REGO

DE Installations- und Bedienungsanleitung

Inhaltsverzeichnis

1. TRANSPORT DER GERÄTE UND LAGERUNG 3
2. KURZBESCHREIBUNG DES GERÄTES 4
3. MONTAGE DER ANLAGE 6
3.1. Die Wahl für die Lagerung Aufstellung der Anlage 6
3.2. Die Verbindung der Module 7
3.3. Anschluss des PWW-Nachheizregisters 7
4. BEDIENUNG 8
5. TECHNISCHE INFORMATIONEN 10
6. HANDBUCH ZUR ELEKTROINSTALLATION 13
6.1. Verbindung der Abschnitte der Lüftungsgeräte 13
6.2. Anschluss der Stromversorgung 13
6.3. Anschluss der Außenelemente 14
6.4. Installation der Temperaturfühler 15
6.5. Installation der Systemsteuerung 15
6.6. Anschluss des Bedienfelds 15
7. BETRIEBSANLEITUNG 16
7.1. Gerätesteuerung 16
7.2. Anzeige des Bedienfelds 16
7.3. Parameterübersicht 17
7.4. Auswahl der Betriebsmodi 17
7.5. Menü 17
7.5.1. Überblick 18
7.5.1.1. Alarme 18
7.5.1.2. Betriebszähler 18
7.5.1.3. Leistungsstatus 18
7.5.1.4. Detaillierte Informationen 18
7.5.2. Funktionen 18
7.5.2.1. Luftqualitätssteuerung 19
7.5.2.2. Bedarfsgerechter Betrieb 19
7.5.2.3. Außenausgleichsventilation 19
7.5.2.4. Sommernacht-Kühlung 20
7.5.2.5. Mindesttemperaturregelung 20
7.5.2.6. Override-Funktion 20
7.5.2.7. Luftfeuchteregelung 21
7.5.3. Planung 21
7.5.3.1. Betriebsprogramm 22
7.5.3.2. Feiertage 22
7.5.4. Einstellungen 22
7.5.4.1. Einstellung des Lüftungsgeräts 22
7.5.4.2. Kundenanpassung 23
7.6. Steuerung des Lüftungsgeräts über einen Webbrowser 23
7.7. Zusätzliche Steueroptionen 24
7.7.1. Kombinierte Heiz- und Kühlregistersteuerung 24
7.7.2. Inverter zur direkten Regelung des Verdunstungskühlers 24
7.7.3. Mehrstufige Steuerung des direkten Verdunstungskühlers 24
7.7.4. Umkehrung der direkten Verdunstungskühler 25
7.8. Fehlerbehebung 25

Dieses Symbol zeigt an, dass dieses Produkt nicht über den Hausmüll entsorgt werden dass, gemäß der WEEE Richtlinie (2002/96/EC) und nationaler Gesetze. Dieses Produkt muss bei einer dafür vorgesehenen Sammelstelle abgegeben werden oder an einer autorisierten Sammelstelle für Wiederaufbereitung von Elektro-und Elektronikgeräten (EEE). Der unsachgemäße Umgang mit dieser Art von Abfällen könnte möglicherweise negative Auswirkungen auf die Umwelt und die menschliche Gesundheit haben, aufgrund potentiell gefährlicher Stoffe, die mit Elektro-und Elektronikgeräten verbunden sind (EEE). Gleichzeitig wird Ihre Mitarbeit bei der richtigen Entsorgung dieses Produktes zu einer effektiven Nutzung der natürlichen Ressourcen beitragen. Für weitere Informationen zur Entsorgung kontaktieren Sie Ihre Stadtverwaltung, Abfallwirtschaftsbehörde, geprüfte WEEE Sammelstellen oder Ihre Müllabfuhr.

UAB AMALVA behält sich das Recht vor, Änderungen ohne Benachrichtigung der Anwender vornehmen zu können

1. TRANSPORT DER GERÄTE UND LAGERUNG

Das Lüftungsgerät ist für den Transport und die Lagerung bereitgestellt (1 Bild). Die Anlage ist so eingepackt, dass die äußerlichen und inneren Teile nicht beschädigt werden können und vor Staub und Feuchtigkeit geschützt werden.

Die Ecken der Geräte sollen vor Schäden geschützt werden, deshalb sollen Sie die Kantenschütze verwenden. Die ganze Lüftungsanlage wird mit dem Schutzfolie eingepackt. Für den Transport und die Lagerung wird das Gerät auf das Palett gestellt. Das eingepackte Gerät wird an Palett mit dem Prolypropylen-Klebeband über die Kantenschütze befestigt.

Vorbereitung von senkrechten und waagerechten Anlagen für den Transport und die Lagerung

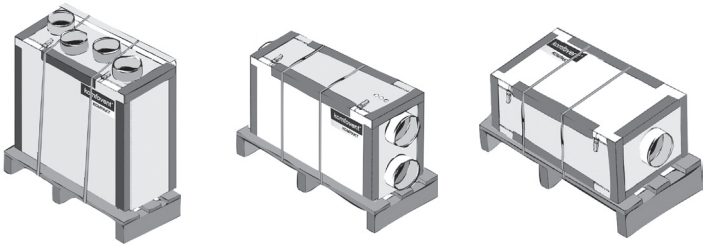


Bild 1

Damit die Geräte transportiert werden können, sollen diese ordnungsgemäß befestigt werden, so dass diese nicht beschädigt werden können. Beim Ver- oder Ablad der Geräte mit dem Kran muss das Seil an die dafür bestimmte Stelle platziert werden, damit die Geräte nicht geschädigt werden können.

Die Lüftungsgeräte können mit dem Gabelstapler oder Hubwagen transportiert werden, wie es in den Bilder 1 a, b, c gezeigt ist.

Transport von vertikalen oder horizontalen Lüftungsgeräten mit dem Gabelstapler, Hubwagen oder Kran

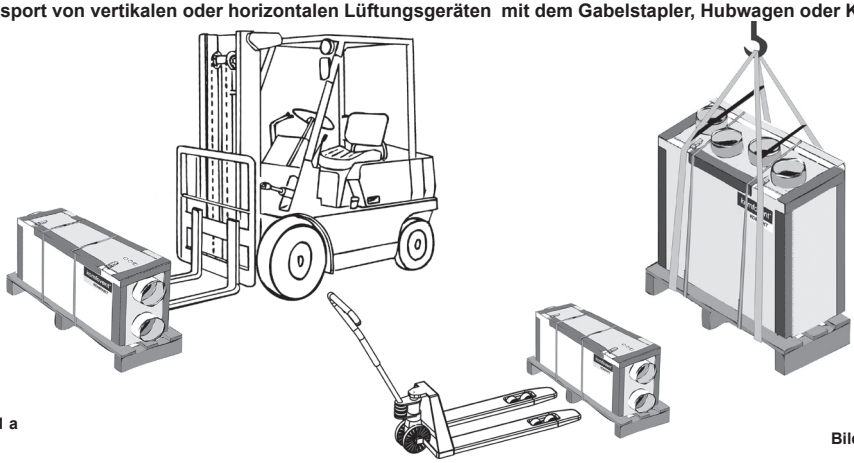


Bild 1 a

Bild 1 c

1 a Transport des Gerätes mit dem Gabelstapler auf dem Palet
1 b Transport des Gerätes mit dem Hubwagen auf dem Palet
1 c Transport des Gerätesauf dem Palet mit dem Kran

Bild 1 b

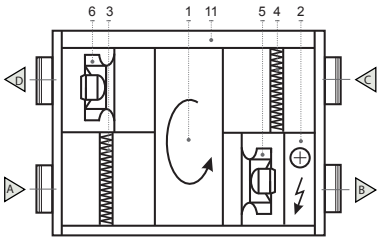
Wenn Sie die Lieferung empfangen haben, überprüfen und vergewissern Sie sich, dass bei dem Transport keine bemerkbare Schäden aufgetreten sind. Gemäß der beiliegenden Liste überprüfen Sie die Vollständigkeit von allen Komponenten. Sollten Sie Schäden oder eine unvollständige Lieferung bemerkt haben, verständigen Sie sofort den Transportunternehmer. Bei Beanstandungen bitten wir Sie, sich innerhalb von 3 Tagen nach Erhalt der Lieferung schriftlich bei WESCO AG zu melden. WESCO AG übernimmt keine Haftung für Schäden, welche beim Verlad oder Ablad durch den Transportunternehmer entstanden sind.

Wenn Sie nicht beabsichtigen das Gerät nicht sofort nach Erhalt der Lieferung aufzustellen, bitte wir Sie dies an einem geschützten Platz zu deponieren. Wird das Gerät draussen aufgestellt, soll dieses vor Wettereinflüssen geschützt werden.

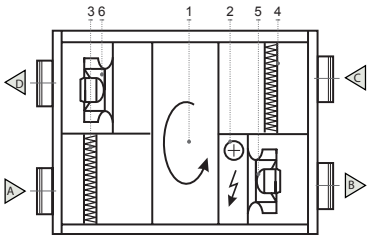
2. KURZBESCHREIBUNG DES GERÄTES

- Die Gehäuse der Klimageräte bestehen aus pulverbeschichtetem, verzinktem Stahlblech. Mineralwolle wird zur Wärme- und Schalldämmung benutzt. Die Geräteabdeckungen sind 50 mm dick.
- Die Klimageräte sind für die Belüftung von mittelgroßen Räumen (z.B. Einfamilienhäuser, Büroräume etc.), in denen eine Betriebsumgebungstemperatur und relative Luftfeuchtigkeit vorherrschen, gedacht. Standardmäßig wurde das Gerät zur InnenraumInstallation entwickelt. Die Betriebstemperatur des Geräts variiert von -30°C - 40°C, Außenlufttemperatur..
- Das Klimagerät darf nicht zum Transport von Feststoffteilchen verwendet werden, auch nicht in Räumen mit Gasexplosionsrisiko.
- REGO Geräte sind mit Rotationswärmetauschern, Luftfiltern, einem Elektro- oder Warmwasserheizregister, Ventilatoren und einem automatischen Steuersystem ausgerüstet, damit wird ein sicherer und effizienter Betrieb garantiert.
- Bevor Sie die Tür öffnen, muss das Gerät ausgeschaltet werden und die Ventilatoren müssen ausreichend Zeit zum Anhalten haben, (bis zu 3 Minuten).
- Das Gerät enthält Heizelemente, die nicht berührt werden dürfen, wenn sie heiß sind.
- Wir empfehlen, dass das Klimagerät während des ersten Betriebsjahres im Betriebsmodus (mindestens 20 Prozent der Leistung) bleibt. Wegen der Feuchtigkeit in Gebäuden kann Kondensation innerhalb und außerhalb des Klimageräts auftreten. Der ununterbrochene Betrieb des Geräts verringert das Kondensationsrisiko erheblich.
- Um ein gutes Innenraumklima zu gewährleisten sollten Sie sich an die Vorgaben halten und das Gerät nur zu Service-/Wartungszwecken oder bei bei einem Unfall abschalten, so werden Schäden durch Kondensation vermieden.
- Unter Umständen, wenn die Außentemperatur niedrig und die Luftfeuchtigkeit hoch ist, besteht das Risiko, dass der Wärmetauscher mit Eis überzogen wird. Aus diesem Grund ist eineFrostschutzfunktion im Regler der Komfovent-Klimageräte vorgesehen. Abhängig von der Art der Rückgewinnung stehen verschiedene Methoden für den Frostschutz zur Verfügung: Umleitung der kalten Luft, oder / und Verringerung der Geschwindigkeit des Versorgungsluftventilators. Für extrem niedrige Außenlufttemperaturen wird ein auf der Leitung montierter Vorwärmer empfohlen. Das geringste Risiko und die höchste Widerstandsfähigkeit bei kalter Außenluft bietet ein moderner Rotationswärmetauscher, da dieser nicht einmal bei Temperaturen von -30C einfriert.

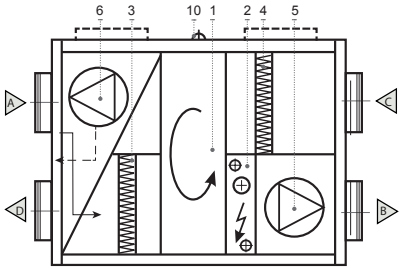
Funktionsschema von KOMFOVENT KOMPAKT REGO mit waagrechten Anschlüssen



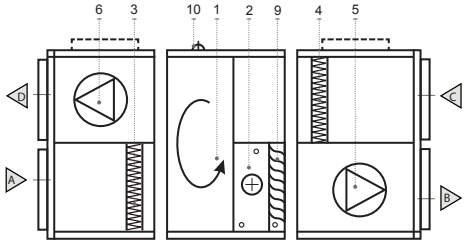
REGO 400HE(HW)** - R*



REGO 500/700HE(HW)** - R*

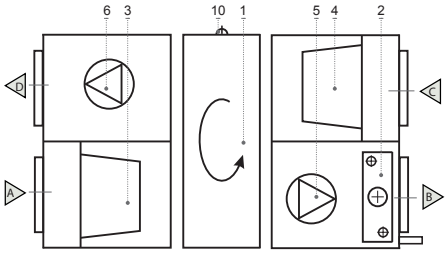


REGO 900/1200/1400/1600/2000/2500UHE/HW - R*

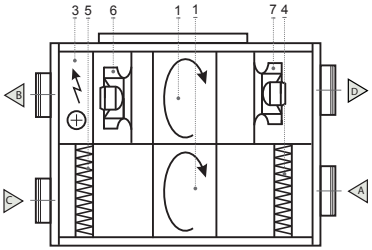


REGO 3000/4000/4500UHE/HW - R*

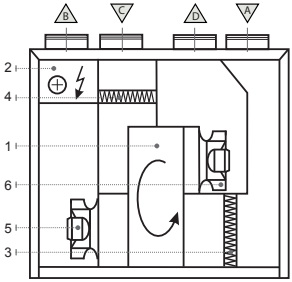
UAB AMALVA behält sich das Recht vor, Änderungen ohne Benachrichtigung der Anwender vornehmen zu können



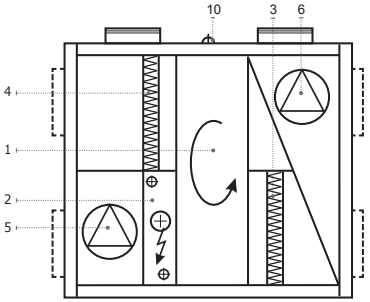
REGO 7000HW - R*



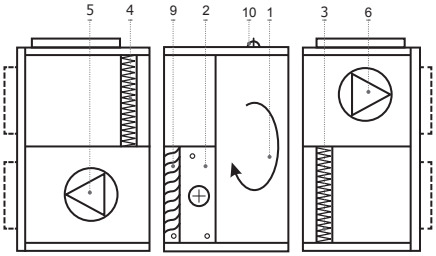
REGO 1200PE(W*)*



REGO 500/700VE(VW)** - L*



REGO 900/1200/1400/1600/2000/2500UVE/VW - L*



REGO 3000/4000/4500UVE(VW) - L*

1. Rotationswärmetauscher
2. Nachheizregister (elektrisch oder mit Heizungswasser)
3. Aussenluftfilter
4. Fortluftfilter
5. Zuluftventilator
6. Abluftventilator
7. Kreuzstromwärmetauscher
8. Kondensatanschluss (Einbauen eines Siphon ist obligatorisch)
9. Tropfenabschneider
10. Anschluss der Netzeinspeisung
11. Automatische Steuerung

A Außenluft
B Zuluft
C Abluft
D Fortluft

* R – rechte Inspektionsseite.
* L – linke Inspektionsseite ist eine gespiegelte Abbildung vom einem rechten Gerät.
** PWW-Heizregister.

3. MONTAGE DER ANLAGE

3.1. Die Wahl für die Lagerung Aufstellung der Anlage

Wir empfehlen die Lüftungsanlage in einem seperatem Raum oder einfach in einem gewärmten Dachboden des Hauses auf einem festen glatten Boden mit einer Schalldämmunterlage aufzustellen. Während der Wahl der Aufstellung, denken Sie daran, dass für Reparatur- und Wartungsarbeiten ein Freiraum und ein seitlicher Abstand um die Anlage eingehalten werden müssen. Der seitlicher Abstand auf der Revisionsseite soll mindestens 700 mm sein. Die erförderliche Höhe beträgt mindestens 300 mm (Bilder 3.1.1 a, b).

Bei der Bodenaufstellung ohne Füsse muss unter dem Gerät eine Gummimatte verwendet werden.

Aufstellung der Geräte mit horizontalen Anschlüssen. Die Abstände.

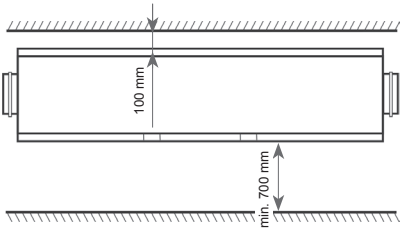


Bild 3.1.1 a

Aufstellung der Geräte mit vertikalen Anschlüssen. Die Abstände.

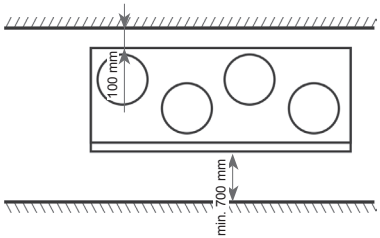
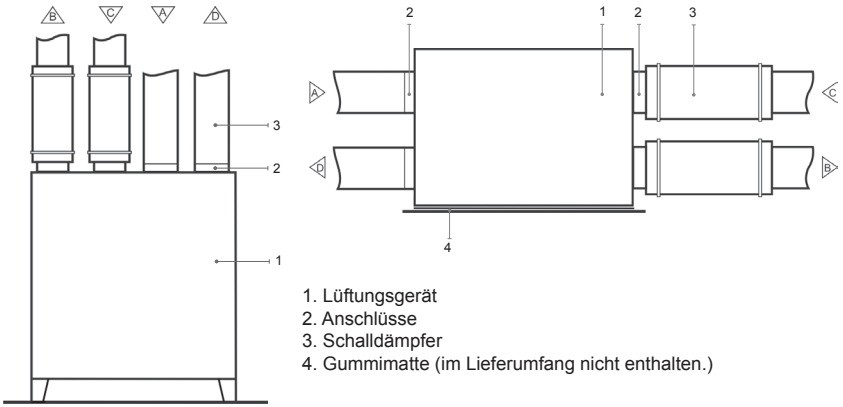


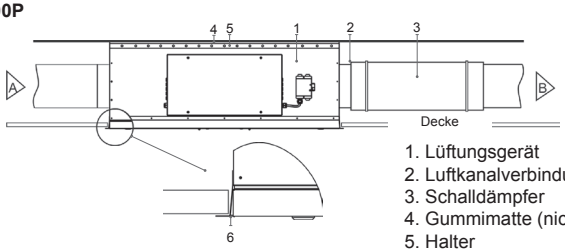
Bild 3.1.1 b

REGO Montageschema der Anlage



1. Lüftungsgerät
2. Anschlüsse
3. Schalldämpfer
4. Gummimatte (im Lieferumfang nicht enthalten.)

REGO 1200P



1. Lüftungsgerät
2. Luftkanalverbindungen
3. Schalldämpfer
4. Gummimatte (nicht im Lieferumfang enthalten)
5. Halter
6. Deckenhalter (im Lieferumfang enthalten)

Bild 3.1.2

Gerätehalter besteht aus 2,5 mm Stahlblech gemäß EN 10142.

UAB AMALVA behält sich das Recht vor, Änderungen ohne Benachrichtigung der Anwender vornehmen zu können

Einrichtung des Kondensatschlusses

Alle Verbindungen des Kondensatschlusses müssen ordnungsgemäss ausgeführt werden, ansonsten kann Wasser aus dem Anschluss auslaufen und die Zone um das Gerät überschwemmen. Füllen Sie den Siphon mit Wasser auf, schalten Sie erst anschliessend das Gerät ein.

Alle Leitungen des Kondensatablaufes müssen isoliert werden, so dass diese nicht schwitzen können. Wird das Gerät in einem unbeheizten Raum aufgestellt, soll die Kondensatleitung thermisch isoliert werden, und nötigenfalls mittels einer Begleitheizung ausgerüstet werden.

Kondensatableitung

Schema des Kondensatanschlusses bei vertikalen Geräten

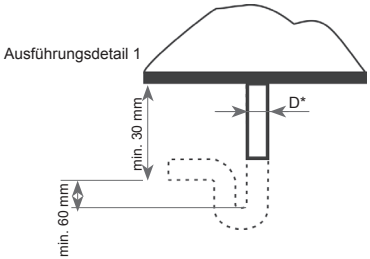


Bild 3.1.3 a

Schema des Kondensatanschlusses bei horizontalen Geräten

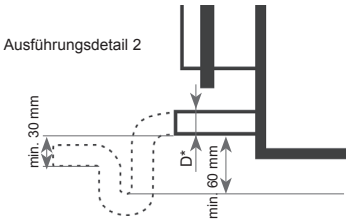


Bild 3.1.3 b

* REGO 1200 - D = 15 mm
REGO 1600 - 2500 - D = 28 mm

3.2. Die Verbindung der Module

Die Lüftungsanlagen KOMFOVENT KOMPAKT REGO 3000, REGO 4000,REGO 4500 und REGO 7000 werden aus drei Modulen zusammengesetzt. Durch die Montage der Gerätemodule auf der Baustelle wird der Transport der Geräte erleichtert. Die Verbindungen zwischen den Modulen werden mit dem mitgelieferten Dichtungsband abgedichtet. Die Ecken der Module werden mit Hilfe der Montagewinkel gleichmäßig verbunden. Detail der Verbindungen im Bild 3.2.

Die Verbindungswinkel der Module

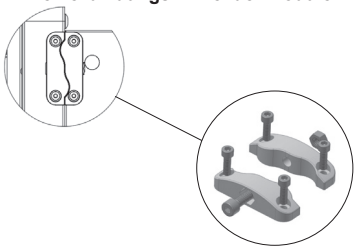


Bild 3.2

3.3. Anschluss des PWW-Nachheizregisters[1]

Die Verbindungsleitungen der Hiezungsanlage mit dem Lüftungsgerät dürfen nur von fachkundigem Personal ausgeführt werden. Beim Anschliessen der Heizleitungen an die PWW-Wärmetauscher müssen die Anschlüsse mit einem Schraubenschlüssel gesichert werden, wie im Bild 3.3.

Anschluss der Heizleitungen an das PWW-Heizregister

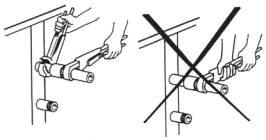


Bild 3.3

Die Rohrleitungen des PWW-Nachheizregister müssen so angeschlossen werden, dass die Zugänglichkeit des PWW-Heizregisters für Wartungs- und Reparaturarbeiten gewährleistet ist. Vor dem Anschliessen der Rohrleitungen vergewissern Sie sich, dass die Heizungsanlage ausgeschaltet ist. Vor Inbetriebnahme der Lüftungsanlage muss gewährleistet sein, dass die Heizlietungen korrekt angeschlossen sind, und die Heizungsanlage eingeschaltet ist. Zur

[1] *Bei der Lüftungsgeräten mit PWW-Nachwärmer.*

Sicherheit gegen Vereisung des PWW-Heizregisters sollten Sie dem Heizungssystem Glykol als Frostschutzmittel zugeben. Bei Revisionsarbeiten schütten Sie niemals Glykolhaltiges Wasser in den Abfluss, sondern sammelns Sie das Glykol in einem Gefäss zum fachgerechten recyclen. In Klima- und Lüftungsgeräten mit Kältemittelkreislauf wird ausserdem giftiges Kältemittel verwendet. Dies ist höchste gefährlich und kann bei Einnahme zu tödlichen Vergiftungen oder Schäden an Nieren führen. Kontaktieren Sie bei einem Unfall unverzüglich einen Arzt! Vermeiden Sie das Einatmen von Glykoldämpfen. In geschlossenen Räumen ist besondere Vorsicht geboten. Sollte Glykol in Ihre Augen gelangen, waschen Sie die Augen sofort gründlich mit Wasser aus (ca. 5 Minuten lang).

⚠ Wird das Lüftungsgerät bei einer Temperatur unter 0 °C betrieben, wird das Frostschutzmittel Glycol als Zusatz benötigt oder es muss sichergestellt werden, dass die Rücklauftemperatur des Heizmittels nicht unter 25 °C fällt.

⚠ Es ist wichtig den Lufterhitzer/-kühler sauber zu halten. Dafür müssen die Filter im Lüftungsgerät zeitig ersetzt werden. Der Lufterhitzer/-kühler muss regelmässig überprüft und bei Bedarf gereinigt werden.

Funktionsprizip des Lüftungsgerätes
Die Luft strömt vom Aussenluftstutzen durch das Gerät zum Zuluftstutzen, und vom Abluftstutzen durch das Gerät zum Fortluftstutzen. Um eine möglichst lange Lebenszeit des Lüftungssystems zu garantieren, sollen möglichst verzinkte Luftleitungen (Zn 275 gr/m^2) verwendet werden. Wenn Sie einen möglichst geringen Energieverbrauch des Lüftungssystem anstreben möchten, dimensionieren Sie die Luftleitungen mit einem möglich geringen Druckverlust sprich niedrigen Luftgeschwindigkeiten gemäss aktuellem Energiegesetz der Schweiz. Um einen niedrigen Schallpegel an den Luftauslässen zu erreichen, müssen in den Luftleitungen Schalldämpfer eingesetzt werden. Luftleitungen, welche Aussen- oder Fortluft befördern, müssen gegen Wärmeverluste mit bis zu 100 mm Isolationsmaterial gegen Kondensation isoliert werden.
Heinweis: *Der Temperatursensor B1 soll an der Zuluftleitung des Lüftungsgerätes abgebracht werden (siehe Funktionsdiagramm). Aus diesem Grunde sollte beim Anschluss genügend Platz für die Montage vorgesehen werden. Bei der Montage berücksichtigen Sie bitte, dass genügend Freiraum für Wartungs- und Revisionszwecke gelassen wird. Der Minimale Abstand zwischen Lüftungsgerät und Temperatursensor B1 soll mindestens 3x Rohrdurchmesser betragen.*

⚠ Die Luftleitungen. Lüftungsklappen etc. sollen ihre eigenen Aufhängungen besitzen, und nicht auf dem Lüftungsgerät abgestützt werden.

⚠ In Lüftungsanlagen mit elektrischen Nachheizregister sollen Lüftungsklappen ohne Federrücklauf verwendet werden.

ENDPRÜFUNG
Nach Fertigstellung der Anlage muss die komplette Installation überprüft werden. Kontrollieren Sie dabei ob sich im Geräteinnern keine ungewünschten Teile befinden, nötigenfalls entfernen Sie diese! Schliessen Sie alle mitgelieferten Paneelen und Türen mit den dafür vorgesehenen Klammern und Türschlösser, und überprüfen Sie dabei diese auf Dichtheit.

4. BEDIENUNG

Es wird empfohlen die Routinewartung für REGO Lüftungsgeräte 3–4 mal jährlich durchzuführen. Für REGO 1200P benutzen Sie den Schlüssel um die Tür zu öffnen. Lassen Sie die Tür nicht frei aufschwingen, sondern öffnen Sie die Tür langsam bis zu einem 90° Winkel. Vorsicht: verschmutzte Filter könnten herausfallen.
Neben der üblichen Wartungs Inspektion, sollten folgende Arbeiten ebenfalls durchgeführt werden:

1. **die Prüfung des Rotationswärmetauschers Wärmetauschers.** Der Wärmetauscher ist mindestens einmal im Jahr zu prüfen. Es muss geprüft werden, ob sich der Rotationswärmetauscher Wärmetauscher frei bewegen kann, der den Wärmetauscher drehende Riemen keine Risse aufzeigt und die Lauftrommel und deren Wellendichtring nicht beschädigt sind. Es muss geprüft werden, ob sich der Riemen nicht ausgeweitet hat. Ein lockerer Riemen wird auf der Trommel rutschen, und die Effizienz des Rotors wird sinken. Um die größte Effizienz zu erreichen, muss sich der Rotor mindestens 8 mal pro Minute drehen. Ist der Wärmetauscher verschmutzt, sinkt dessen Effizienz. Aus diesem Grund muss der Wärmetauscher gereinigt werden. Der Wärmetauscher kann entweder mit Druckluft oder mit einem warmen und seifigen Wasser gereinigt werden. Es muss sicher gestellt werden, dass kein Wasser in den Rotorantriebsmotor gelangt.
2. **Die Prüfung der Ventilatoren (einmal im Jahr).** Die Ventilatoren verschmutzen und deshalb sinkt deren Effizienz.

⚠ Vor jeglichen Arbeiten unbedingt Strom abschalten.

Die Ventilatoren werden sorgfältig mit Stoff oder einer weichen Bürste gereinigt. Kein Wasser verwenden. Unwucht vermeiden. Es muss geprüft werden, ob die Drehrichtung des Ventilators richtig ist. Wenn sich der Ventilator in die falsche Richtung dreht, erreicht er nur 30 Prozent seiner Effizienz. Es muss geprüft werden, ob sich der Ventilator leicht drehen kann und nicht mechanisch beschädigt ist, das Laufrad nicht die Eintrittsöffnung berührt und keinen Lärm erzeugt, die Vibrationsfüße (falls vorhanden) in Ordnung sind, die Druckrohre an die Eingangsöffnung angeschlossen sind (falls vorgesehen) und die Befestigungsschrauben sich nicht gelockert haben.
Es müssen die Gummikupplungen, die den Motorkörper mit dem Gerät verbinden, geprüft werden. Verschlissene Kupplungen müssen getauscht werden. Wenn der funktionierende Ventilator auf einmal ungewöhnliche Geräusche oder Vibration erzeugt, muss der Grund festgestellt werden. Dies kann einen verschlissenen Lüfteranschluss oder eine Unwucht des Laufrades bedeuten.

3. **Die Prüfung des Heizregisters**. Es ist empfehlenswert, den Zustand des Heizregisters regelmäßig zu prüfen und zu reinigen. Es muss geprüft werden, ob sich die Platten des Heizregisters nicht verbogen haben und er dicht ist. Das Heizregister wird mit einem Staubsauger auf der Seite des Lufteintritts oder mit Druckluft auf der Seite des Luftaustritts gereinigt. Wenn das Heizregister stark verschmutzt ist, kann es mit Wasser und einem Reiniger, der keine Aluminiumkorrosion verursacht, durch Spritzen gereinigt werden. Es muss geprüft werden, ob das Heizregister gut entlüftet ist und der Sensor der Rücklaufwassertemperatur fest angebracht ist. Bei elektrischen Heizregistern muss geprüft werden, ob diese gut befestigt sind, die Kabelanschlüsse sich nicht gelockert haben und die Heizelemente sich nicht verbogen haben. Diese können sich wegen der unregelmäßigen Erhitzung verbiegen, wenn der unregelmäßige Luftstrom diese Heizelemente durchfließt.
Es muss geprüft werden, ob sich keine anderen Gegenstände im Warmlufterzeuger befinden und die Heizelemente nicht verschmutzt sind. Andernfalls kann ein unangenehmer Geruch entstehen. Schlimmstenfalls kann sich der Staub entzünden. Die Heizelemente können mit einem Staubsauger oder mit einem feuchten Tuch gereinigt werden.
4. **Die Prüfung der Lüftungsklappen (falls vorhanden).** Beim unvollständigen Öffnen der Aussenluftklappe entsteht ein zusätzlicher Widerstand im System, und es wird unnötige Energie verbraucht. Wegen einer nicht vollständig geschlossenen Aussenluftklappe kann bei der abgeschalteten Anlage das mit Heizungswasser betriebene PWW-Heizregister einfrieren, und die kalte Luft gelangt unerwünscht in die Räume. Es ist die Befestigung und die Funktion des Ventilantriebs zu prüfen und einzustellen.
5. **Die Prüfung der Luftfilter.** Die Filter müssen gewechselt werden, wenn die Luftfilterverschmutzung auf dem Display angezeigt wird. Es ist empfehlenswert, die Filter mindestens zweimal im Jahr zu wechseln – vor und nach der Heizperiode, oder sogar öfters[1]. Die Filter dürfen nur einmal verwendet werden. Es wird nicht empfohlen, die Filter auszublasen, zu schütteln oder auf einer anderen Weise zu reinigen. Beim Wechseln der Filter ist die Anlage abzuschalten, weil sonst der Staub aus den Filtern in die Anlage gelangen kann. Beim Wechseln der Filter muss auch das Filterfach gereinigt werden. Nach dem Wechseln der Filter muss sichergestellt werden, dass die Schläuche des Drucksensors für Filterverschmutzung richtig angeschlossen sind.

Der Drucksensor

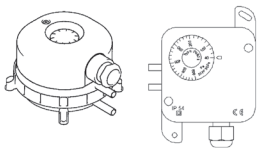


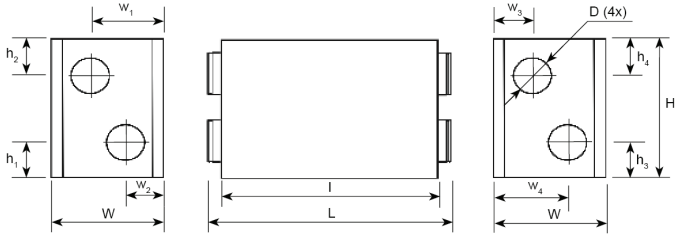
Bild 4

6. **Die Einstellung des Drucksensors, um die Filterverschmutzung anzeigen.** Die Einstellung wird benötigt, um die kritische Filterverschmutzung rechtzeitig festzustellen. Die Druckrelais werden nach Standardanforderungen LST EN 13779:2007 für kleinere Systeme von 100 Pa und größere Systeme von 150 Pa eingestellt. Die Druckrelais werden eingestellt, indem man den Deckel der Druckrelais abhebt und die Einstellungsskala in die gewünschte Position dreht. Nach der Einstellung wird sich die Filteranzeige erst dann einschalten, wenn der Filter verschmutzt ist.
   - In der Anlage kann einer der in der Abbildung 4 angezeigten Drucksensoren eingebaut werden.
   - Während der Einstellungsarbeiten der Drucksensoren ist nach jeder Regulierung des Drucksensors die Wartungstür zuzuschließen und zu beobachten, ob sich die Filterverschmutzungsanzeige nicht eingeschaltet hat.

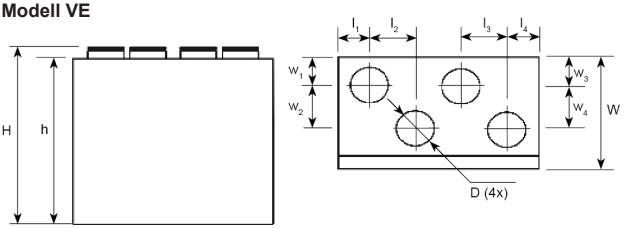
[1] *Die verschmutzten Filter führen zum Ungleichgewicht des Lüftungssystems, und somit verbraucht die Anlage mehr Energie.*

5. TECHNISCHE INFORMATIONEN

Masse zu REGO Modell HE



Masse zu REGO Modell VE



Dimensionen / Typ	Maße: Breite, W	Maße: Länge, L/l (L_1, L_2, L_3)[1]	Maße: Höhe, H/h	Gewicht	Spannung	Strom	Leistung des Heizregisters: Warmwasser	Leistung des Heizregisters: Elektrisches	Leistungsaufnahme der Ventilatoren	Dimension der Luftleitungen
	mm	mm	mm	kg	V	A	kW[2]	kW	W	mm
REGO										
400HE-EC	510	790/640	585	48	1~ 230	6,2		1	2*94	160
500HE-EC	635	1080/930	700	90	1~ 230	6,9		1	2*86	200
500VE-EC	635	1060	1015/940	140	1~ 230	6,9		1	2*86	250
700HE-EC	635	1080/930	700	90	1~ 230	11,5		2	2*115	250
700HW-EC	635	1080/930	700	90	1~ 230	3,2	4,5		2*115	250
700VE-EC	635	1060	1015/940	140	1~ 230	11,5		2	2*115	250
700VW-EC	635	1060	1015/940	140	1~ 230	3,2	4,5		2*115	250
900UHE-EC	895	1505/1345	895	195	3~ 400[3]	7,7		3	2*165	315
900UHW-EC[4]	895	1505/1345	895	195	1~ 230	3,3	2,7		2*165	315
900UVE-EC	895	1345	895	195	3~ 400[3]	7,7		3	2*165	315
900UVW-EC[4]	895	1345	895	195	1~ 230	3,3	2,7		2*165	315
1200UHE-EC	895	1505/1345	895	195	3~ 400[3]	12,5		4,5	2*180	315
1200UHW-EC[4]	895	1505/1345	895	195	1~ 230	6,5	3,3		2*180	315
1200UVE-EC	895	1345	895	195	3~ 400[3]	12,5		4,5	2*180	315
1200UVW-EC[4]	895	1345	895	195	1~ 230	6,5	3,3		2*180	315
1200PE-EC	470	1410/1260	1000	135	3~ 400	10,3		3,0	2*340	315
1200PW-EC	470	1410/1260	1000	120	1~ 230	6,1	7,3		2*340	315
1400UHE-EC	895	1505/1345	895	195	3~ 400[3]	12,7		4,5	2*240	315
1400UHW-EC[4]	895	1505/1345	895	195	1~ 230	6,7	4,2		2*240	315
1400UVE-EC	895	1345	895	195	3~ 400[3]	12,7		4,5	2*240	315
1400UVW-EC[4]	895	1345	895	195	1~ 230	6,7	4,2		2*240	315

UAB AMALVA behält sich das Recht vor, Änderungen ohne Benachrichtigung der Anwender vornehmen zu können

Dimensionen / Typ	Maße			Gewicht	Spannung	Strom	Leistung des Heizregisters		Leistungsaufnahme der Ventilatoren	Dimension der Luftleitungen
	Breite, W	Länge, L/l (L_1, L_2, L_3)[1]	Höhe, H/h				Warmwasser	Elektrisches		
	mm	mm	mm	kg	V	A	kW[2]	kW	W	mm
1600UHE-EC	900	1565/1505	990	270	3~ 400[3]	12,7		4,5	2*340	300*400
1600UHW-EC[4]	900	1565/1505	990	270	1~ 230	6,7	8,5		2*340	300*400
1600UVE-EC	900	1505	1020/990	270	3~ 400[3]	12,7		4,5	2*340	300*400
1600UVW-EC[4]	900	1505	1020/990	270	1~ 230	6,7	8,5		2*340	300*400
2000UHE-EC	900	1565/1505	990	285	3~ 400[3]	14,9		7,5	2*320	300*400
2000UHW-EC[4]	900	1565/1505	990	285	1~ 230	5,0	10		2*320	300*400
2000UVE-EC	900	1505	1020/990	285	3~ 400[3]	14,9		7,5	2*320	300*400
2000UVW-EC[4]	900	1505	1020/990	285	1~ 230	5,0	10		2*320	300*400
2500UHE-EC	900	1565/1505	990	285	3~ 400[3]	16,7		7,5	2*550	300*400
2500UHW-EC[4]	900	1565/1505	990	285	1~ 230	6,3	13		2*550	300*400
2500UVE-EC	900	1505	1020/990	285	3~ 400[3]	16,7		7,5	2*550	300*400
2500UVW-EC[4]	900	1505	1020/990	285	1~ 230	6,3	13		2*550	300*400
3000UHE-EC	1150	2160/2100 (650,700,750)	1150	440 (140/160/140)	3~ 400[3]	16,8		9	2*650	400*500
3000UHW-EC[4]	1150	2160/2100 (650,700,750)	1150	440 (140/160/140)	3~ 400[3]	4,2	12		2*650	400*500
3000UVE-EC	1150	2100 (750,700,650)	1181/1150	440 (140/160/140)	3~ 400	16,8		9	2*650	400*500
3000UVW-EC[4]	1150	2100 (750,700,650)	1181/1150	440 (140/160/140)	3~ 400	4,2	12		2*650	400*500
4000UHE-EC	1150	2160/2100 (650,700,750)	1150	450 (145/160/145)	3~ 400[3]	25,5		15	2*650	400*500
4000UHW-EC[4]	1150	2160/2100 (650,700,750)	1150	450 (145/160/145)	3~ 400[3]	4,2	20		2*650	400*500
4000UVE-EC	1150	2100 (750,700,650)	1181/1150	450 (145/160/145)	3~ 400	25,5		15	2*650	400*500
4000UVW-EC[4]	1150	2100 (750,700,650)	1181/1150	450 (145/160/145)	3~ 400	4,2	20		2*650	400*500
4500UHE-EC	1150	2160/2100 (650,700,750)	1150	450 (145/160/145)	3~ 400	27,3		15	2*980	400*500
4500UHW-EC[4]	1150	2160/2100 (650,700,750)	1150	450 (145/160/145)	3~ 400	6,0	20		2*980	400*500
4500UVE-EC	1150	2100 (750,700,650)	1181/1150	450 (145/160/145)	3~ 400	27,3		15	2*980	400*500
4500UVW-EC[4]	1150	2100 (750,700,650)	1181/1150	450 (145/160/145)	3~ 400	6,0	20		2*980	400*500
7000HW-EC	1150	2105/1930	1520	780 (270/230/280)	3~ 400	9,9	28,8		2*1400	1200*600

Daten bei Nennluftmenge, $t_{\text{Daten der Außenluft}}$ = -23 °C, $t_{\text{Daten der Innenraumluft}}$ = 22 °C.

[1] (L_1, L_2) – bei einer Anlage aus mehreren Teilen.

[2] Die Parameter des 80–60 °C Heißwassers, Anschluss des REGO 900 ÷ 1400, 3000, 4000 – 1/2", REGO 1600 ÷ 2500, 4500, 7000 – 1".

[3] Nach Anfrage wird auch 3~ 230 V hergestellt.

[4] Lufterhitzer und Kühler sind als ein Blocksystem.
REGO 400 ÷ 700, 1200 – externes Wasser-Heizregister DH.

Anbindung der Anschlüsse von Luftleitungen

Dimensionen / Typ	w_1	w_2	w_3	w_4	l_1	l_2	l_3	l_4	h_1	h_2	h_3	h_4
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
REGO												
400HE(W)	310	150	310	150	-	-	-	-	160	205	160	205
500/700HE(W)	390	245	245	390	-	-	-	-	220	175	175	220
500/700VE(W)	220	195	220	195	145	250	250	145	-	-	-	-
900/1200/1400UHE(W)	647	248	248	647	-	-	-	-	238	237	238	237
900/1200/1400UVE(W)	647	400	248	400	248	0	0	248	-	-	-	-
1200P	235	235	235	235	-	-	-	-	240	310	240	310
1600/2000/2500UHE(W)	655	245	245	655	-	-	-	-	260	260	260	260
1600/2000/2500UVE(W)	230	400	230	400	275	0	275	0	-	-	-	-
3000/4000/4500UVE(W)	827	323	323	544	329	0	0	329	-	-	-	-
3000/4000/4500UHE(W)	323	504	323	504	-	-	-	-	303	303	303	303
7000HE(W)	750	750	750	750	-	-	-	-	405	405	405	405

Filtertypen der Gerätemodellen der Anlagen

Anlage	Typ	Dimensionen			Aussenluft	Abluft
		Typ	Breite	Höhe	Länge	Länge
REGO	400	KF5/KF7*	410	200	46	46
REGO	500/700	KF5/KF7*	540	260	46	46
REGO	900/1200U	KF5/KF7*	800	400	46	46
REGO	1200P	KF5/KF7*	410	420	46	46
REGO	1400U	KF5/KF7*	800	400	46	46
REGO	1600/2000/2500U	KF5/KF7*	800	450	46	46
REGO	3000/4000/4500U	KF5x2/KF7*x2	525	510	46	46
REGO	7000	BF5x2/BF7*x2	592	592	500	500
Aussen- / Abluftseitig						
REGO						
KF5	Kompaktfilter, Filterklasse M5 (gem. EN779:2011)	KF7	Kompaktfilter, Filterklasse F7 (gem. EN779:2011)			
BF5	Taschenfilter, Filterklasse M5 (gem. EN 779:2011)	BF7	Taschenfilter, Filterklasse F7 (gem. EN 779:2011)			

* Auf Anfrage ist auch Filterklasse F7 verfügbar.

UAB AMALVA behält sich das Recht vor, Änderungen ohne Benachrichtigung der Anwender vornehmen zu können

6. HANDBUCH ZUR ELEKTROINSTALLATION

Installationsarbeiten dürfen nur von Fachleuten durchgeführt werden, die über die benötigte Qualifizierung verfügen. Während der Installationmüssen folgende Anforderungen beachtet werden.

> ⚠ Es wird empfohlen, dass die Steuerkabel getrennt von den Stromkabeln verlegt werden, oder dass Sie abgeschirmte Kabel verwenden. Im letzteren Fall muss die Kabelabschirmung geerdet werden!

6.1. Verbindung der Abschnitte der Lüftungsgeräte

Nach der Verbindung der Teile der Lüftungsgeräte (siehe Installationsanleitung) werden die Verbindungskabel der Abschnitte des Geräts und die Drähte verbunden.

> ⚠ Die Steckerverbindung muss streng gemäß der Nummerierung auf dem Schaltplan oder gemäß den passenden Markierungen durchgeführt werden (siehe Schaltplan des Geräts).

> ⚠ Wenn Geräteabschnitte getrennt werden müssen, ziehen Sie nicht an den Verbindungsdrähten und Kabeln!

6.2. Anschluss der Stromversorgung

Wenn die Spannung des Lüftungsgerätes ~230 V; 50 Hz beträgt, ist es notwendig, eine Steckdose mit Erdung gemäß der entsprechenden Kapazität zu installieren (siehe den Schaltplan des Geräts). Wenn die Spannung ~400 V; 50 Hz beträgt, wird das Stromversorgungskabel an den Hauptschalter, der sich an der Außenwand des Geräts befindet, angeschlossen. Ein Erdungsanschluss ist erforderlich! Die Kabelarten für den Anschluss der Stromversorgung werden in Tabelle 6.2 aufgeführt:

Tabelle 6.2. Arten von Elektrokabeln zur Stromversorgung

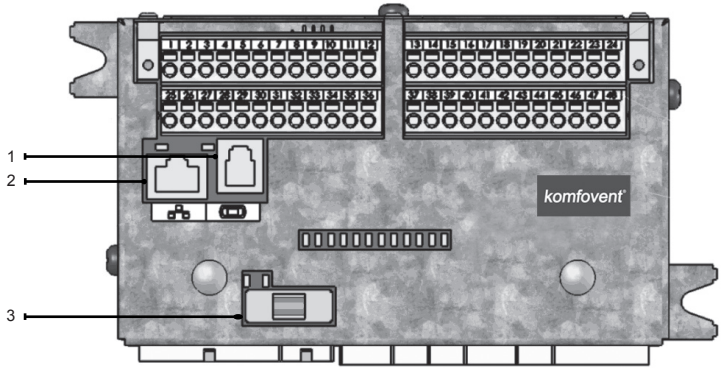
Art der Belüftungsanlage	Art des Kabels
REGO 400 HE, REGO 500 H(V)E, REGO 700 H(V)E, REGO 900 UHW, REGO 1200 UHW, REGO 1600 UH(V)W, REGO 2000 UH(V)W, REGO 2500 UH(V)W	3 x 1,5 mm^2 (Cu)
REGO 900 UH(V)E, REGO 1200 UH(V)E, REGO 1200 PE, REGO 1400 UH(V)E, REGO 1600 UH(V)E, REGO 3000 UH(V)W, REGO 4000 UH(V)W, REGO 4500 UH(V)W, REGO 7000 HW	5 x 1,5 mm^2 (Cu)
REGO 2000 UH(V)E, REGO 2500 UH(V)E, REGO 3000 UH(V)E	5 x 2,5 mm^2 (Cu)
REGO 4000 UH(V)E, REGO 4500 UH(V)E	5 x 6,0 mm^2 (Cu)

> ⚠ Lüftungsgeräte sind für eine Spannung von 400 V Wechselstrom ausgelegt und müssen durch Volldraht an die stationäre Installation angeschlossen werden. Alle Geräte müssen über einen Schutzschalter mit einem Kriechstromschutz mit max. 300 mA angeschlossen werden.

> ⚠ Vor dem Anschluss des Geräts an die Stromversorgung muss die ordnungsgemäße Installation der Erdung geprüft werden.

6.3. Anschluss der Außenelemente

Das Lüftungsgerät ist mit externen Anschlussklemmen versehen, die sich an der Reglerbox im Lüftungsgerät befinden. Alle externen Steuerelemente werden an diese Klemmen angeschlossen.



1. Anschluss des Bedienfelds
2. „Ethernet"-Computernetzwerk oder Internetanschluss
3. Sicherung 1A

Abbildung 6.3 a. Regler mit Anschlussklemmen

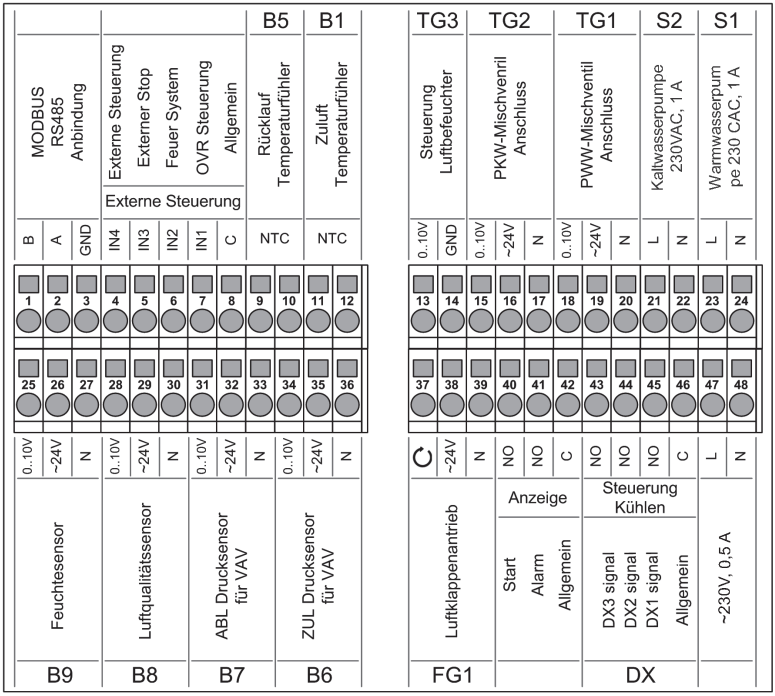


Abbildung 6.3 b. Anschluss der externen Steuerelemente

UAB AMALVA behält sich das Recht vor, Änderungen ohne Benachrichtigung der Anwender vornehmen zu können

6.4. Installation der Temperaturfühler

Der Zulufttemperaturfühler B1 (6.4 a Abbildung) wird in der Luftleitung an der angegebenen Stelle montiert; nach dem Kühlerabschnitt (wenn vorhanden). Der Mindestabstand vom Leitungsanschluss des Geräts bis zum Fühler darf nicht kleiner als der doppelte Durchmesser des runden Anschlusses oder die Diagonale eines Rechteckanschlusses sein.

Der Wassertemperaturfühler B5 (Abbildung 6.4 b) wird an die Wasserleitung montiert, indem er in die vorgesehene Bohrung eingeschraubt wird. Der Fühler muss thermisch isoliert sein!

Zulufttemperaturfühler B1

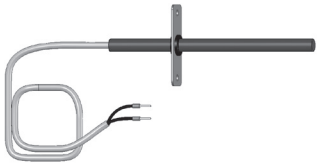


Abbildung 6.4 a

Wassertemperaturfühler B5

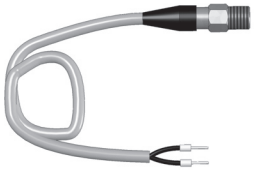


Abbildung 6.4 b

6.5. Installation der Systemsteuerung

1. Die Steuerkonsole sollte in einem Raum mit folgenden Bedingungen installiert werden:
   1.1. Umgebungstemperatur: 0 ºC ... 40 ºC;
   1.2. relative Luftfeuchtigkeit: 20 % ... 80 %;
   1.3. Schutz vor Wassertropfen (IP X2).
2. Der Anschluss der Systemsteuerung erfolgt durch eine Bohrung im hinteren oder unterem Bereich.
3. Das Bedienfeld kann in einer Unterputzdose oder an anderer Stelle montiert werden, indem Sie einfach zwei Löcher an der Befestigungsfläche einbohren.

6.6. Anschluss des Bedienfelds

Das Bedienfeld wird an die Reglerbox angeschlossen (siehe Abbildung 6.3 a). Die Kabellänge für den Anschluss des Bedienfelds zur Anlage darf 150 m nicht überschreiten. Die Kabelart wird im Schaltplan des Geräts angegeben.

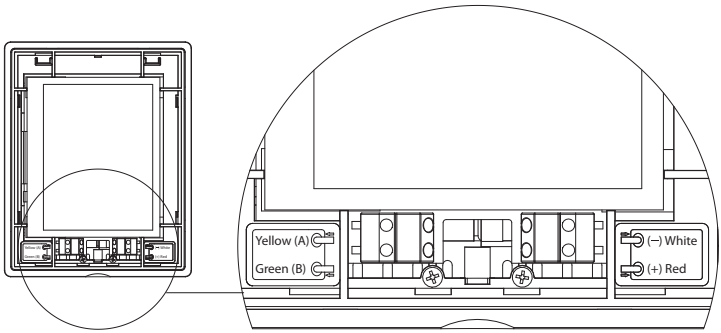


Abbildung 6.6. Anschluss des Bedienfelds

> ⚠ Die Abmessungen des Bedienfeldanschlusses sowie anderer Kabel werden auf dem Schaltplan angegeben!

7. BETRIEBSANLEITUNG

7.1. Gerätesteuerung

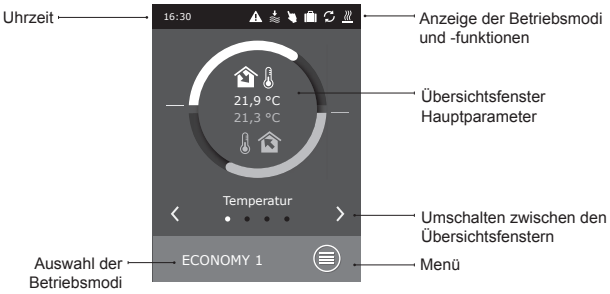
Die Steuerung der Lüftungsgeräte kontrolliert alle Prozesse innerhalb der Geräte.

Die Steuerung besteht aus:
- dem Hauptsteuermodul;
- Schutzschaltern und dem Hauptschalter;
- dem Bedienfeld, das an einer für den Nutzer vorteilhaften Stelle montiert werden kann;
- Druck- und Temperaturfühlern.

Das Bedienfeld (Abbildung 7.1) wurde für die Fernsteuerung des Lüftungsgerätes, die Einstellung und –die Anzeige der Reglerparameter entwickelt.

Abbildung 7.1. Bedienfeld

7.2. Anzeige des Bedienfelds



Erklärungen der angezeigten Symbole

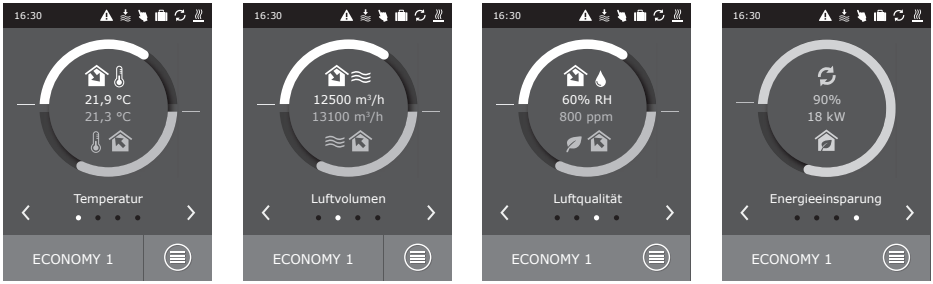
Zulufttemperatur	Ventilatorenbetrieb	Luftbefeuchterbetrieb
Ablufttemperatur	Erhöhung des Luftvolumens durch aktivierte Funktion (siehe Kapitel Funktionen)	Sommernacht-Kühlmodus
Zuluftvolumen	Senkung des Luftvolumens durch aktivierte Funktion (siehe Kapitel Funktionen)	Wöchentlicher Betrieb
Abluftluftvolumen	Energierückgewinnungs-betrieb	Feiertagsbetrieb
Luftfeuchtigkeit Zuluft	Luftheizerbetrieb	„Override-“ Modus
Luftfeuchtigkeit Abluft	Luftkühlerbetrieb	Alarmsignal
Raumluftqualität		

UAB AMALVA behält sich das Recht vor, Änderungen ohne Benachrichtigung der Anwender vornehmen zu können

7.3. Parameterübersicht

Die Hauptparameter des Geräts werden in den vier Hauptfenstern am Bedienfeld angezeigt: Temperaturanzeige, Luftvolumen, Luftqualität (Luftfeuchtigkeit) und Energieeinsparung.

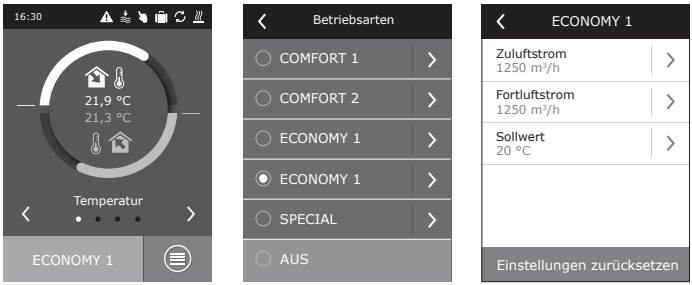
Alle anderen Anlagenparameter werden im Menü „Übersicht“ präsentiert (siehe Seite 18).



7.4. Auswahl der Betriebsmodi

Es stehen sechs Betriebsmodi zur Verfügung, von denen der Nutzer einen direkt am Hauptfenster des Bedienfelds auswählen kann:

- Zwei Comfort- und zwei Economy-Modi, für jeden kann der Nutzer den Luftvolumen und die Temperatur einstellen.
- Der Spezialmodus ermöglicht dem Nutzer nicht nur die Einstellung des Luftvolumens und der Temperatur, sondern auch die Heizung, die Kühlung und andere Funktionen zu sperren oder zu aktivieren.
- Der AUS-Modus schaltet das Gerätkomplett aus.

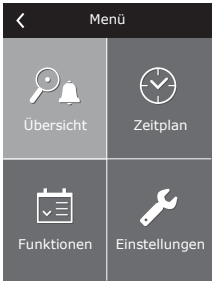


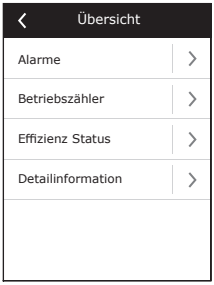
7.5. Menü

Das Menü des Bedienfelds umfasst vier Punkte:

7.5.1. Überblick

Die Hauptparameter des Lüftungsgerätes werden in den Hauptfenstern angezeigt (Kapitel 7.3). Alle anderen Informationen zum Betrieb des Geräts, zu Fehlern und zum Leistungsstatus werden im Übersichtsmenü detailliert dargestellt.





7.5.1.1. Alarme

Dieses Menü zeigt Benachrichtigungen von vorhandenen Fehlern.

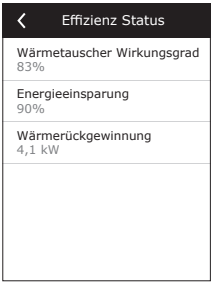
Nach der Fehlerbehebung (siehe Kapitel 7.8) werden die Benachrichtigungen mit „Löschen“ annulliert. Durch Anklicken von „Verlauf“ können bis zu 50 registrierte Alarme aufgerufen werden.

7.5.1.2. Betriebszähler

Diese Menü zeigt die Betriebszeit der Ventilatoren, die verbrauchte Energie des Heizregisters und wie viel Energie vom Wärmetauscher zurückgewonnen wurde.

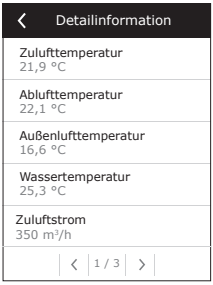
7.5.1.3. Leistungsstatus

Menü zur Überwachung der Wärmetauschereffizienz und der Energierückgewinnung in Echtzeit.



7.5.1.4. Detaillierte Informationen

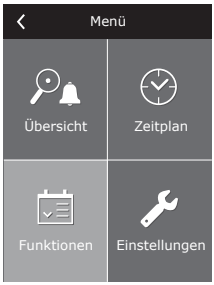
Alle Messungen der Temperaturfühler, Funktionsbereitschaft der einzelnen Elemente des Lüftungsgerätes und andere detaillierte Informationen sind in diesem Menü verfügbar.

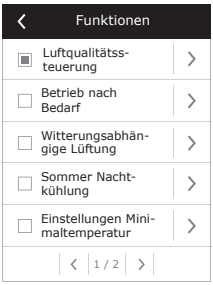


7.5.2. Funktionen

Unter diesem Menüpunkt kann der Nutzer zusätzliche Gerätefunktionen aktivieren und einstellen.

- ☐ leeres Kästchen: die Funktion ist nicht aktiviert
- ▣ graues Kästchen: die Funktion ist aktiviert aber momentan nicht im Betrieb
- ■ blaues Kästchen: aktuell laufende Funktion



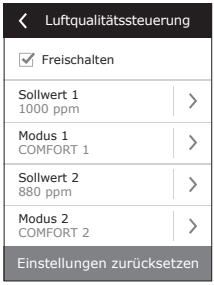


UAB AMALVA behält sich das Recht vor, Änderungen ohne Benachrichtigung der Anwender vornehmen zu können

7.5.2.1. Luftqualitätssteuerung

Die Luftqualitätssteuerung wurde entwickelt gemäß:

- CO_2-Fühler[1] [0...2000 ppm];
- Luftqualitätsfühler VOCq [0...100 %];
- Luftverschmutzungsfühler VOCp [0...100 %];
- Fühler der relativen Feuchtigkeit [0...100 %];
- Temperaturfühler [0...50 ºC].



Je nach Art des ausgewählten Fühlers wird der einzuhaltende Wert der Luftqualitätsfunktion eingestellt, und die Intensität des Lüftungsgerätes wird abhängig von diesem Wert angepasst. Die Belüftungsintensität wird automatisch erhöht, wenn es eine Abweichung vom eingestellten Wert gibt und wieder gesenkt, wenn der Wert erreicht wird. Wenn das Gerät z.B. mit der CO_2-Einhaltungsfunktion entwickelt wurde und mit einem CO_2-Fühler versehen ist, wird dieser CO_2-Pegel nach Einstellung eines Werts von 800 ppm eingehalten, indem die Ventilationsintensität angepasst wird, d.h. die Ventilationsintensität steigt, wenn der CO_2-Pegel steigt und sinkt, wenn sich der Pegel dem vorherigen Zustand nähert.

Die Luftqualitätsfunktion wirkt nur, wenn keine andere der unten stehenden Funktionen gleichzeitig aktiv ist:
• Sommernacht-Kühlung;
• Mindesttemperaturregelung;
• Außenausgleichsventilation.

7.5.2.2. Bedarfsgerechter Betrieb

Die Start-Funktion des Lüftungsgerätes wurde so entwickelt, dass die ausgeschaltete Anlage in dem Moment gestartet wird, wenn einer der ausgewählten Parameter die kritische Grenze überschritten hat.

Das Starten des Gerätshängt von den folgenden Elementen ab:

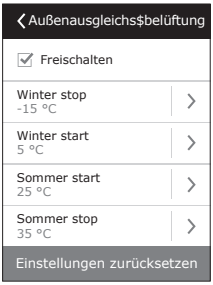
- Raum-CO_2-Fühler;
- Raumluftqualitätsfühler VOCq;
- Raumluftverschmutzungsfühler VOCp;
- Fühler für relative Raumluftfeuchtigkeit;
- Raumtemperaturfühler.

Der Betrieb nach Bedarf (Start / Abschaltung) wird vom gleichen Fühler durchgeführt, der die „Luftqualitätsfunktion“ steuert.

Ein Raumfühler mit Analogausgang (0...10 V Gleichstrom) sollte für diese Funktion entwickelt werden.

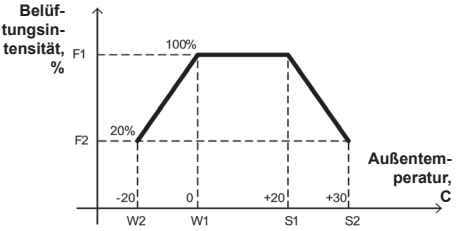
7.5.2.3. Außenausgleichsventilation

Die Funktion zum Ventilationsausgleich passt das Luftvolumen abhängig von der Außentemperatur an. Es ist möglich, vier Temperaturpunkte einzugeben; zwei davon definieren die Winterbedingungen, die anderen zwei die Sommerbedingungen. Wenn die Ausgleichsstart- und -Endpunkte sowohl für den Winter als auch für den Sommer eingegeben werden (es ist auch möglich nur einen davon einzugeben, z.B. nur Winterausgleich; in diesem Fall sollten die Start- und Endpunkte für den Sommerausgleich gleich sein), wird die aktuelle Belüftungsintensität proportional zur Außentemperatur gesenkt, bis die Mindestventilation von 20 % erreicht wird.



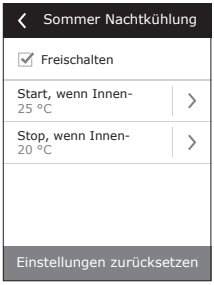
Die Ventilationsausgleichsfunktion arbeitet nicht, wenn die Sommernacht-Kühlung aktiv ist.

[1] *Werkseinstellung.*



F1 – vom Nutzer ausgewähltes Luftvolumen
F2 – Mindestluftvolumen 20 %
W1 – Startpunkt Winterausgleich
W2 – Endpunkt Winterausgleich
S1 – Startpunkt Sommerausgleich
S2 – Endpunkt Sommerausgleich

7.5.2.4. Sommernacht-Kühlung



Die Funktion Sommernacht-Kühlung ist zur Energieeinsparung im Sommer gedacht: Durch die Nutzung der kühlen Luft in den Nachtstunden ist es möglich, heiße Räume abzukühlen, d.h. die übermäßige Wärme, die sich im Laufe des Tages angesammelt hat, zu entfernen.

Die Sommernacht-Kühlfunktion kann jederzeit bei Nacht (von 00:00 Uhr bis 06:00 Uhr) starten, wenn das Lüftungsgerät nicht arbeitet und sich im Standby-Modus befindet. Der Nutzer kann die Innentemperatur, bei der diese Funktion startet und endet, einstellen.

Wenn diese Funktion aktiv ist, wird die aktuelle Ventilation auf maximale Belüftungsintensität (100 %) umgeschaltet und die Lüftung wird nur mittels der Ventilatoren gesichert, d.h. weder die Luftkühlung noch die Energierückgewinnungsfunktion sind in Betrieb.

> ⚠ Die Sommernacht-Kühlfunktion hat Betriebspriorität gegenüber folgenden Funktionen: Außenausgleichsventilation und Luftqualitätsfunktion

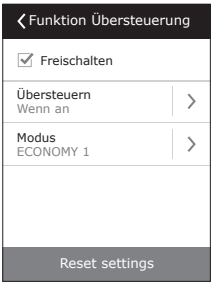
7.5.2.5. Mindesttemperaturregelung

Im Winter reduziert die Funktion zur Mindesttemperaturregelung die Zuluft- und Abluftströme, die vom Nutzer eingestellt werden, wenn die Heizleistung im Gerät ungenügend ist und/oder die Wärmerückgewinnung die minimal mögliche Temperaturversorgung nicht sichern kann. Der Nutzer kann einen separaten Zulufttemperaturwert einstellen, so dass, wenn dieser Wert nicht erreicht wird, die Ventilationsintensität der Anlage automatisch zu sinken beginnt. Der Luftstrom kann auf die minimale Belüftungsintensität von 20% reduziert werden.

Während des Sommers, falls das Gerät mit einer Kühlfunktion versehen ist, begrenzt diese Funktion die Abkühlungskapazität entsprechend den gleichen vom Nutzer eingestellten Grenzwerten. So wird die minimal mögliche Temperaturversorgung im Raum gesichert.

> ⚠ Bei der Steuerung der Belüftungsintensität hat diese Funktion höchsten Vorrang vor den Funktionen „Außenausgleichsventilation“ und „VAV“.

7.5.2.6. Override-Funktion



Die Override-Steuerung (Override (OVR)) der Anlage kann über einen externen Kontakt (siehe Abbildung 6.3 b) oder ein Gerät (Zeitmesser, Schalter, Thermostat, etc.) erfolgen. Das von außen empfangene Signal aktiviert die OVR-Funktion, die die aktuellen Betriebsmodi der Anlage ignoriert und eine der nachfolgenden Aktionen durchführt:

- schaltet das Lüftungsgerät aus;
- schaltet das Gerät zum Betriebsmodus „Comfort1“ um;
- schaltet das Gerät zum Betriebsmodus „Comfort2“ um;
- schaltet das Gerät zum Betriebsmodus „Economy1“ um;
- schaltet das Gerät zum Betriebsmodus „Economy2“ um;
- schaltet das Gerät zum Betriebsmodus „Special“ um;
- schaltet das Gerät zum Betrieb entsprechend dem Wochenprogramm um.

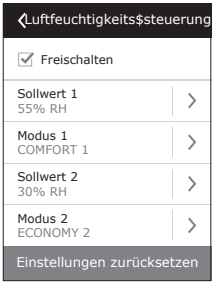
UAB AMALVA behält sich das Recht vor, Änderungen ohne Benachrichtigung der Anwender vornehmen zu können

Die OVR-Funktion verfügt über drei wählbare Betriebsmodi, abhängig von den Nutzerbedürfnissen:

1. Der Modus “Wenn ein” (“When on”) – die Funktion reagiert auf den externen Steuerungskontakt nur wenn das Lüftungsgerät eingeschaltet ist.
2. Der Modus “Wenn aus” (“When off”) – die Funktion reagiert auf den externen Steuerungskontakt nur wenn das Lüftungsgerät ausgeschaltet ist.
3. Der Modus “Immer” (“Always”) – die Funktion reagiert auf den externen Steuerungskontakt unabhängig von der Betriebslage des Geräts.

> ⚠ Die OVR-Funktion hat höchsten Vorrang und ignoriert folglich alle vorherigen Modi. Die Funktion bleibt aktiv, solange der externe Steuerkontakt in geschlossener Stellung ist

7.5.2.7. Luftfeuchteregelung



Die Funktion Luftfeuchteregelung dient der Einhaltung der Luftfeuchtigkeit, die vom Nutzer bestimmt wird. Für den richtigen Betrieb dieser Funktion müssen einer oder mehrere zusätzliche Feuchtesensoren angeschlossen werden, je nach dem, wo die Luftfeuchtigkeit eingehalten werden soll. Es gibt zwei Modi zur Einhaltung der Luftfeuchtigkeit:

- **Zuluft.** Die festgelegte Luftfeuchtigkeit der Zuluft wird eingehalten, indem der Feuchtesensor an der Zuluftleitung verwendet wird (B9).
- **Raumluft.** Die festgelegte Luftfeuchtigkeit der Raumluft wird eingehalten, indem der Fühler für Raumluft oder der Fühler der Abluftleitung verwendet werden (B8). Die Zuluftfeuchtigkeitsgrenze wird eingestellt, indem man einen Feuchtesensor oder Hydrostaten (B9) benutzt.

Für die Einhaltung der festgelegten Luftfeuchtigkeit kann eine der unten stehenden Methoden gewählt werden:

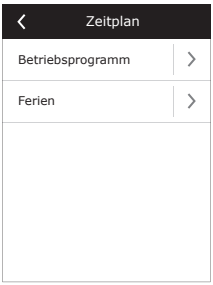
- **Luftbefeuchtung.** Ein Steuersignal von 0...10 V reflektiert direkt die Kapazität des Luftbefeuchters von 0 bis 100 %. Wenn eine Befeuchtung erforderlich ist, wird die Steuerung durch den Ausgang TG3 des Reglers übermittelt.
- **Luftentfeuchtung.** Ein Steuersignal von 0...10 V reflektiert direkt die Kapazität des Entfeuchters von 0 bis 100 %. Wenn eine Entfeuchtung erforderlich ist, wird die Steuerung durch den Ausgang TG3 des Reglers übermittelt.
- **Luftentfeuchtung: Abkühlung-Heizung** Die Entfeuchtung findet durch die Kühler und Heizer, die im Lüftungsgerät vorhanden sind, statt. Wenn es mehrere Kühler und Heizer gibt, dann muss vorab festgelegt werden, welche im Entfeuchtungsprozess verwendet werden.
- **Luftbefeuchtung und -entfeuchtung.** Zur Luftbefeuchtung wird das Steuersignal durch den Ausgang TG3 des Reglers genutzt und die Luftentfeuchtung erfolgt durch die im Gerät vorhandenen Kühler und Heizer.

> ⚠ Wenn die Einhaltung der Raumluftfeuchte vorgesehen ist, hat die Feuchtigkeitsfunktion Vorrang vor den Luftqualitäts- und Umlauffunktionen, d.h. wenn Befeuchtung oder Entfeuchtung erforderlich ist, werden diese Funktionen gesperrt.

> ⚠ Die Feuchtigkeitskontrollfunktion muss im Voraus bestellt werden.

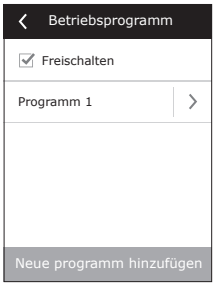
7.5.3. Planung

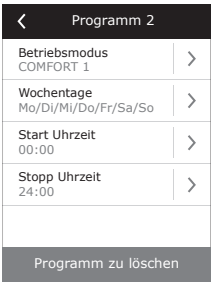
Menü zur Planung des Betriebs des Lüftungsgerätes laut wöchentlichem Programm und Jahreskalender.



7.5.3.1. Betriebsprogramm

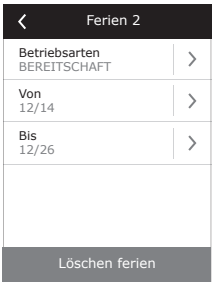
Der Nutzer kann bis zu zwanzig Betriebsprogramme für dieses Gerät einstellen. Für jedes Programm ist es möglich, den Betriebsmodus, den Wochentag und das Zeitintervall einzustellen.





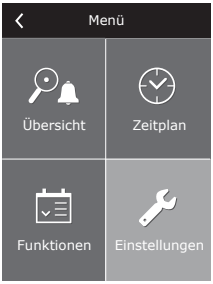
7.5.3.2. Feiertage

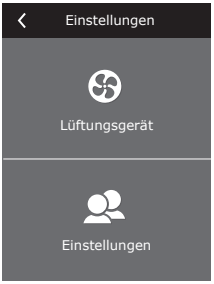
Das Feiertagsprogramm bestimmt die Zeitspanne, in der das Gerät im ausgewählten Modus arbeitet. Es ist möglich, bis zu 10 Feiertage einzustellen.



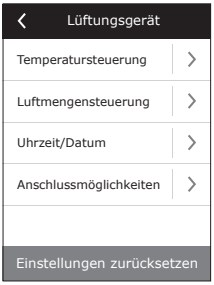
7.5.4. Einstellungen

Dieses Menü ist zur Einstellung der Geräteparameter gedacht.





7.5.4.1. Einstellung des Lüftungsgeräts



Temperaturregelung

Das Lüftungsgerät verfügt über mehrere Temperaturregelungsmodi:

- Versorgung. Das Gerät versorgt die Räume mit Luft gemäß der von dem Nutzer voreingestellten Temperatur.
- Abluft. Das Gerät führt die Luft mit der Temperatur ein, dass die voreingestellte Ablufttemperatur eingehalten wird.
- Raum. Der Betrieb ist ähnlich dem Modus „Abluft“, aber die Temperatur wird durch den Fühler, der im Raum montiert ist (B8), eingehalten.
- Balance. Luftversorgung bei einer Temperatur, deren Wert automatisch von der vorhandenen Ablufttemperatur bestimmt wird, d.h. die Luft wird aus den Räumen entfernt und Luft mit der gleichen Temperatur wird wieder eingeführt.

⚠ Wenn “Balance” ausgewählt wurde, verschwindet der Temperatursollwert.

Luftvolumenregelung

Die folgenden Zu- und Abluftvolumenregelmodi sind am Gerät vorhanden:

- **CAV** – Modus zur konstantenLuftvolumenregelung (constant air volume control mode). Das Gerät hält einen konstanten Zu- und Frischluftstrom ein, der vom Nutzer voreingestellt ist, unabhängig davon, welche Änderungen im Ventilationssystem vorkommen;
- **VAV** – Modus zur variablen Luftvolumenregelung(variable air volume control mode). Das Gerät sichert einen Zu- und Frischluftstorm bezüglich des Lüftungsbedarfs in den verschiedenen Räumen. Bei häufiger Änderung der Lüftungsbedarfs reduziert dieser Luftvolumenregelmodus die Gerätebetriebskosten erheblich.

UAB AMALVA behält sich das Recht vor, Änderungen ohne Benachrichtigung der Anwender vornehmen zu können

Die Nutzung einer vereinfachten VAV-Steuerungsfunktion, „single-flow VAV control“, ist auch möglich. Das bedeutet, dass die Leistung dieser Funktion nur einen einzigen Luftflussdrucksensor benötigt, der in einem variablen-Luftleitungssystem installiert ist (z.B. Zuluft). Dieses variable System wird als Master-Ventilationssystem bezeichnet nach der die Steuerung durchgeführt wird, während der andere Luftfluss (in diesem Fall, die abgeführte Luft) als Slave-Ventilationssystem funktioniert und immer dem Master-System folgt. Wenn der Frischluftbedarf im als Master designierten Ventilationssystem sinkt, wird die Intensität der abgeführten Luft im Slave-System um den gleichen Prozentsatz reduziert.

> ⚠ Wenn der Modus zur variablen Luftvolumen-regelung ausgewählt wurde, muss die ursprüngliche Kalibrierung des Steuerungsmodus durchgeführt werden; sonst funktioniert das Gerät nicht, wenn der VAV-Modus ausgewählt wird.

Kalibrierung des Modus zur variablenLuftvolumenregelung:

1. Bevor Sie mit der Kalibrierung beginnten müssen die Luftverteilungs- und Abluftgeräte des Ventilationssystems angepasst werden, alle Ventile für den variablen Luftfluss, der die Luftversorgung für alle belüfteten Räumen sichert, müssen geöffnet sein.
2. Nach Einschalten des Geräts im VAV-Modus muss das Kalibrierungsverfahren bestätigt werden. Nach Abschluss der Kalibrierung, abhängig von der Konfiguration der Druckfühler, schaltet der Status des VAV-Modus auf Versorgung, Absaugung, Doppel.
3. Nach der Kalibrierung arbeitet das Lüftungsgerät weiter im vorherigen Modus.

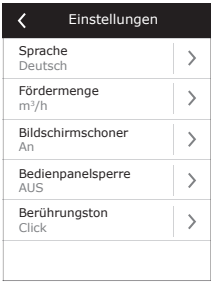
- **DCV**– direkt geregeltes Volumen (direct controlled volume). Das Lüftungsgerät arbeitet ähnlich wie im CAV-Modus, aber die Luftvolumina werden direkt in Übereinstimmung mit den Werten der analogen Eingangssignale B6 und B7 des Reglers eingehalten. Nachdem das Signal 0... 10 V an den passenden Eingang gesendet wurde, wird es gemäß dem aktuell festgelegten Luftvolumen umgewandelt. Wenn zum Beispiel, das maximale Luftvolumen des Geräts 1000 m³/h beträgt, der Sollwert am Bedienfeld 800 m³/h beträgt und der Eingangswert B6 7 V beträgt, liefert das Gerät ein konstantes Luftvolumen von 560 m³/h, d.h. 70 % des eingestellten Werts. Das Gleiche gilt für die Abluft, aber nur am Eingang B7 (siehe Abbildung 5.3 b).

Uhrzeit / Datum

Die Uhrzeit und das Datum sind erforderlich zur Betriebsplanung der Belüftungsanlage.

Konnektivität

- IP-Adresse und Subnetzmaske. Es ist eine Einstellung erforderlich, wenn das Lüftungsgerät an ein PC-Netzwerk oder ans Internet angeschlossen wird.
- Controller-ID. Eine Nummer, die den Regler identifiziert, wenn verschiedene Lüftungsgeräte in einem gemeinsamen Netzwerk verbunden sind und von einem einzigen Bedienfeld kontrolliert werden.
- RS-485. Einstellungen der externen RS-485-Schnittstelle (1, 2, 3 Klemmen, Abbildung 6.3 b).

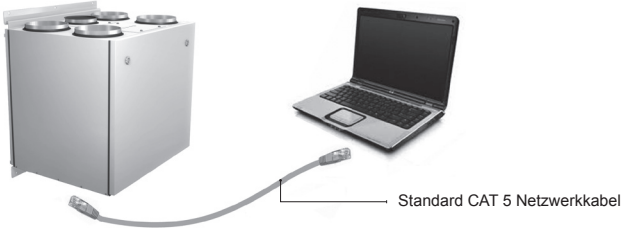


7.5.4.2. Kundenanpassung

Unter diesem Menüpunkt für den Nutzer werden die Menüsprache, die Maßeinheiten und andere Einstellungen des Bedienfelds präsentiert.

7.6. Steuerung des Lüftungsgeräts über einen Webbrowser

Sie können den Betrieb der Lüftungsgeräte und die Funktion der individuellen Komponenten nicht nur über das Bedienfeld überwachen, die Einstellungen ändern und zusätzliche Funktionen aktivieren, sondern auch über Ihren Computer. Alles, was Sie benötigen, ist eine Verbindung des Geräts mit einem Computer, einem lokalen Netzwerk oder zum Internet via Netzkabel.

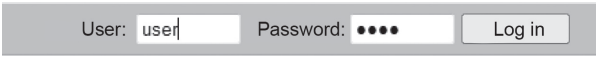


Direkter Anschluss des Geräts an Ihren Computer:

1. Stecken Sie ein Ende des Netzwerkkabels in den Regleranschluss am Gerät (siehe Abbildung 6.3 a) und das andere Ende in den Computer.
2. Gehen Sie zu den Eigenschaften Ihrer Netzwerkkarte und geben die IP-Adresse, z.B. 192.168.0.200, und die Subnetzmaske 255.255.0.0 ein.
3. Öffnen Sie den Webbrowser an Ihrem Computer und deaktivieren Sie alle Proxy-Server in den Einstellungen.
4. In der Adressleiste Ihres Webbrowsers geben Sie die mit dem Lüftungsgerät verbundene IP-Adresse ein; die voreingestellte IP-Adresse ist 192.168.0.50. Sie können diese jeder Zeit vom Bedienfeld oder vom Webbrowser aus ändern (siehe Verbindungseinstellungen).

Anmerkung: *Es wird empfohlen, vor der Nutzung die neueste Version Ihres Webbrowsers herunterzuladen.*

5. Wenn die Verbindung erfolgreich hergestellt wurde, erscheint ein Fenster, in dem Sie Ihren Nutzernamen und das Passwort eingeben sollen:



Anmerkung: *Der Nutzername ist **"user"**. Das voreingestellte Passwort ist ebenfalls **"user"**; nach der Anmeldung kann der Nutzer das Passwort beliebig ändern (siehe Einstellungen der Nutzerschnittstelle).*

> ⚠ Wenn der Nutzer das geänderte Passwort vergessen hat, kann es auf Standard zurückgestellt werden. Dafür muss der Nutzer die Fabrikeinstellungen des Lüftungsgerätes wiederherstellen

7.7. Zusätzliche Steueroptionen

7.7.1. Kombinierte Heiz- und Kühlregistersteuerung

Bei einem Lüftungsgerät mit kombiniertem Heiz- und Kühlregister (Kombitauscher - Heizen und Kühlen in einem Gerät) steuert das 3-Wege-Mischventil sowohl im Heiz- als auch im Kühlmodus. Der Mischer ist an die Steuerklemmen des Heizkreislaufes angeschlossen und funktioniert standardmäßig nur im Heizmodus. Wenn allerdings der Rücklauftemperatursensor (B5) erkennt, dass sich Kaltwasser im Kreislaufsystem zu den Steuerklemmen (IN4) befindet (z.B. durch Anschluss eines Thermostats, Schalters, etc.), wird der Kühlmodus aktiviert und das 3-Wege-Mischventil (TG1) steuert auch im Kühlmodus.

7.7.2. Inverter zur direkten Regelung des Verdunstungskühlers

Standardsmäßig sind alle KOMPAKT-Geräte mit einer Inverterkühlerregelung vom Typ DX ausgestattet, was die stufenlose Regelung des Kompressors ermöglicht. Für die Stromregelung der Invertereinheit gibt es ein moduliertes Signal (TG2) sowie die Signale: Start Kühler (DX1), Kühlungsanforderung DX2, Heizungsanforderung DX3 (siehe Abb. 6.3 b).

Es gibt drei verschiedene Steuerungsmethoden:

1. Universelle Steuerung, passend für die meisten Kühlgeräte[1].
2. An Panasonic-Klimageräte angepasste Steuerung.
3. An Daikin-Klimageräte angepasste Steuerung

7.7.3. Mehrstufige Steuerung des direkten Verdunstungskühlers

Zur Luftkühlung sind im Klimagerät 3 Steuerkontakte vorhanden (Anschluss beschrieben in der Abbildung 6.3 b). Abhängig von der Anzahl der Kühlungsstufen und deren Einteilung wird empfohlen, die optimale Steuermethode zu wählen. Wenn die Kapazität aller Stufen gleich ist, dann sind nur drei Steuerstufen möglich. Sind die Stufenkapazitäten nahe dem 1-2-4 (die Kapazität jeder der folgenden Stufen ist das Doppelte der vorigen Stufe), wird die Kühlungssteuerung in sieben Kühlungsstufen stattfinden.

Beispiel: An den DX1-Klemmen ist ein 1kW Kühler, an den DX2 – 2kW und an den DX3-Klemmen ein Kühler mit einer Kapazität von 4kW angeschlossen. Die Steuerstufen sind dann:

1: 1 kW; 2: 2 kW; 3: 1 kW + 2 kW; 4: 4 kW; 5: 1 kW + 4 kW; 6: 2 kW + 4 kW; 7: 1 kW + 2 kW + 4 kW.

> ⚠ Die Stufenrotationsfunktion ist vorhanden, wenn die Kapazitäten der Kühler gleich sind

[1] *Werkseinstellung.*

> ⚠ Die Anzahl von Klimageräten mit direkter Verdunstung muss im Voraus angegeben werden.

7.7.4. Umkehrung der direkten Verdunstungskühler

Es gibt eine Umkehroption für Kühler mit direkter Verdunstung, d.h. wenn der Kühler in den Heizmodus umgeschaltet wird. In diesem Fall dürfen nur max. 3 Kühlungssteuerstufen vorhanden sein. Die Steuerklemmen DX3 dienen zumAnschluss des Kühlerumkehrsignals „Heizung“ (Abb. 6.3 b.).

> ⚠ Die Umkehroption für die Kühlung durch direkte Verdunstung muss im Voraus beantragt werden.

7.8. Fehlerbehebung

Bei Fehlfunktion des Geräts:

- Stellen Sie sicher, dass das Gerät an das Stromversorgungsnetz angeschlossen ist.
- Überprüfen Sie, ob der Hauptschalter (wenn vorhanden) eingeschaltet ist.
- Prüfen Sie alle Sicherungen der Automatik. Bei Bedarf ersetzen Sie die durchgebrannten Sicherungen durch neue Sicherungen mit den gleichen elektrischen Parametern (die Sicherungsgrößen werden im Elektro-Schaltplan angegeben).
- Überprüfen Sie, ob es Fehlermeldungen am Bedienfeld gibt. Wenn Fehlermeldungen vorhanden sind, müssen zuerst die Fehler behoben werden. Um die Fehler zu beheben, nutzen Sie bitte die Tabelle.
- Wenn keine Benachrichtigung am Bedienfeld vorhanden ist, überprüfen Sie, ob das Kabel, das das Bedienfeld mit dem Gerät verbindet, beschädigt ist.

7.8 Tabelle. Alarme, die am Bedienfeld angezeigt werden, mögliche Ursachen und Behebungsmethoden

Meldung	Mögliche Ursache	Behebung
Service-Zeit	Wenn das Gerät 12 Monate lang ununterbrochen (ohne Pausen) gearbeitet hat, erscheint die Benachrichtigung zur periodischen Inspektion.	Nach Trennung des Geräts von der Stromversorgung, muss die periodische Inspektion des Geräts durchgeführt werden, d.h. den Zustand des Wärmetauschers, des Heizers und der Ventilatoren muss überprüft werden.
Niedriger Versorgungsluftstrom	Zu hoher Widerstand im Lüftungssystem.	Überprüfen Sie die Druckleitungen, die Luftklappen, die Luftfilter und stellen Sie sicher, dass das Lüftungssystem nicht blockiert ist.
Niedriger Abluftstrom	Zu hoher Widerstand im Lüftungssystem.	Überprüfen Sie die Druckleitungen, die Luftklappen, die Luftfilter und stellen Sie sicher, dass das Lüftungssystem nicht blockiert ist.
VAV-Kalibrierfehler	Die Druckfühler sind entweder nicht angeschlossen oder defekt.	Überprüfen Sie die Anschlüsse des Fühlers oder ersetzen Sie den Fühler.
Tauschen Sie den Außenluftfilter aus	Der Frischluftfilter ist blockiert.	Schalten Sie das Gerät aus und ersetzen Sie den Filter.
Tauschen Sie den Abluftfilter aus.	Der Abluftfilter ist blockiert.	Schalten Sie das Gerät aus und ersetzen Sie den Filter.
Das Heizregister ist aus	Der Heizregister wurde aufgrund des zu niedrigen Luftvolumens abgeschaltet	Sobald der Heizregister abgekühlt ist, wird der Schutz automatisch zurückgestellt. Es wird empfohlen, die Belüftungsintensität zu erhöhen.
Servicemodus	Zeitweiliger Modus, der vom Bedienpersonal aktiviert werden kann.	Der Servicemodus wird einfach durch Löschen der Alarmbenachrichtigungen ausgeschaltet.
Fehler des Frischlufttemperaturfühlers	Der Frischlufttemperaturfühler ist entweder nicht angeschlossen oder defekt.	Überprüfen Sie die Anschlüsse des Fühlers oder ersetzen Sie den Fühler.
Fehler des Zulufttemperaturfühlers	Der Zulufttemperaturfühler ist entweder unverbunden oder defekt.	Überprüfen Sie die Anschlüsse des Fühlers oder ersetzen Sie den Fühler.
Fehler des Fortlufttemperaturfühlers	Der Fortlufttemperaturfühler ist entweder unverbunden oder defekt.	Überprüfen Sie die Anschlüsse des Fühlers oder ersetzen Sie den Fühler.
Fehler des Ablufttemperaturfühlers	Der Ablufttemperaturfühler ist entweder unverbunden oder defekt.	Überprüfen Sie die Anschlüsse des Fühlers oder ersetzen Sie den Fühler.

Meldung	Mögliche Ursache	Behebung
Fehler des Wassertemperaturfühlers	Der Wassertemperaturfühler ist entweder nicht angeschlossen oder defekt.	Überprüfen Sie die Anschlüsse des Fühlers oder ersetzen Sie den Fühler.
Wasserrücklauftemperatur niedrig	Die Wasserrücklauftemperatur des Heizregisters ist unter den zulässigen Grenzwert gefallen.	Überprüfen Sie den Status und den Betrieb der Umwälzpumpe, des Heizsystems und des 3-Wege-Mischventils.
Interner Feueralarm	Brandgefahr im Ventilationssystem.	Überprüfen Sie das Ventilationssystem. Finden Sie die Wärmequelle.
Externer Feueralarm	Ein Brandsignal wurde vom Feuermeldesystem des Gebäudes empfangen.	Löschen Sie die Alarmbenachrichtigung und starten Sie das Gerät erneut, wenn das Brandsignal verschwunden ist.
Externer Stopp	Ein Signal von einem externen Gerät (Schalter, Zeituhr oder Fühler) wurde empfangen.	Sobald das Zusatzgerät ausgeschaltet ist, arbeitet das Gerät wieder wim vorherigen Modus.
Wärmetauscherfehler	Blockierter oder nicht drehender Rotor, Fehler bei der Bypassklappe.	Überprüfen Sie den Rotorantrieb, ersetzen Sie den Riemen, oder überprüfen Sie den Betrieb des Bypasskanals.
Eis am Wärmetauscher	Bei niedrigen Außentemperaturen und bei hoher Raumluftfeuchtigkeit kann sich Eis bilden.	Überprüfen Sie den Rotationswärmetauscher oder den Bypasskanal des Plattenwärmetauschers.
Niedrige Zulufttemperatur	Das Heizregister funktioniert nicht oder die Leistung ist ungenügend.	Überprüfen Sie das Heizregister.
Hohe Zulufttemperatur	Das Heizregister kann nicht richtig gesteuert werden (das Mischrventil oder die Schaltvorrichtung ist blockiert).	Überprüfen Sie das Heizregister.
Überhitzung des Elektroheizregisters	Der Not-Überhitzungsschutzschalter des Elektroheizregisters ist aktiviert.	Der Schutz kann nur zurückgestellt werden, indem man den RESET Knopf des Heizregisters drückt.
Fehler des Verdampferlufttemperaturfühlers	Der Verdampferlufttemperaturfühler ist entweder nicht angeschlossen oder defekt.	Überprüfen Sie die Anschlüsse des Fühlers oder ersetzen Sie den Fühler.
Eis am Verdampfer	Der Verdampfer ist aufgrund sehr hoher Luftfeuchtigkeit in der Abluft und der niedrigen Außentemperaturen mit Eis überzogen.	Überprüfen Sie den Betrieb des Enteisungssystems des Verdampfers.
Hochdruck im Kompressor	Das Kompressorsystem arbeitet im Überlastmodus infolge der zu hohen Temperatur in der Kondensationseinheit.	Identifizieren Sie die Ursache und beheben Sie den Fehler.
Niederdruck im Kompressor	Das Kompressorsystem ist undicht oder die Kühlmittelmenge ist ungenügend.	Identifizieren Sie die Ursache und beheben Sie den Fehler.
Kompressorfehler	Keine Stromversorgung.	Überprüfen Sie die Spannung am Schutzschalter und/oder stellen Sie sicher, dass dieser eingeschaltet ist.
	Ungleichgewicht bei der Versorgungsspannung.	Überprüfen Sie, ob an allen drei Phasen Spannung anliegt, bei Bedarf tauschen Sie die zwei Phasenleiterstellungen.
	Fehler Kompressormotor.	Überprüfen Sie den Kompressormotor und ersetzen Sie ihn bei Bedarf.
	Fehler Kompressorenantrieb.	Überprüfen Sie den Kompressorantrieb und ersetzen Sie ihn bei Bedarf.
Fehler des Zuluftventilatorantriebs	Ein Fehlersignal wurde vom Zuluftventilatorantrieb.	Überprüfen Sie den Zuluftventilatorantrieb und die damit verbundenen Benachrichtigungen.
Überlastung des Zuluftventilatorenantriebs.	Der Antrieb der Zuluftventilatoren ist überlastet.	Überprüfen Sie den Antrieb des Zuluftventilators und der der Kühlung.
Fehler des Zuluftventilatorenmotors	Der Motor des Zuluftventilators is defekt.	Überprüfen Sie den Zuluftventilator und ersetzen ihn bei Bedarf.
Überlastung des Zuluftventilatorenmotors	Der Motor des Zuluftventilators is überlastet.	Überprüfen Sie den Zustand des Zuluftventilators und stellen Sie sicher, dass der Widerstand des Ventilationssystems nicht überschritten wird.
Fehler beim Antrieb des Abluftventilators	Ein Fehlersignal wurde vom Antrieb des Abluftventilators empfangen.	Überprüfen Sie den Antrieb des Abluftventilators und die damit verbundenen Benachrichtigungen.

UAB AMALVA behält sich das Recht vor, Änderungen ohne Benachrichtigung der Anwender vornehmen zu können

Meldung	Mögliche Ursache	Behebung
Überlastung beim Antrieb des Abluftventilators	Der Antrieb des Abluftventilators ist überlastet.	Überprüfen Sie den Zustand des Antriebs des Abluftventilators und seine Kühlung.
Fehler beim Motor des Abluftventilators	Der Motor des Abluftventilators ist defekt.	Überprüfen Sie den Abluftventilator und ersetzen Sie ihn bei Bedarf.
Überlastung beim Motor des Abluftventilators	Der Motor des Abluftventilators ist überlastet.	Überprüfen Sie den Zustand des Abluftventilators und stellen Sie sicher, dass der Widerstand des Ventilationssystems nicht überschritten wird.
Fehler des Rotorantriebs	Ein Fehlersignal wurde vom Antrieb des Rotors empfangen.	Überprüfen Sie den Antrieb des Rotors und die damit verbundenen Benachrichtigungen.
Überlastung des Rotorantriebs	Der Rotorantrieb ist überlastet.	Überprüfen Sie den Zustand des Rotorantriebs und seine Kühlung.
Fehler des Rotormotors	Der Rotormotors ist defekt.	Überprüfen Sie den Rotormotor und ersetzen Sie ihn bei Bedarf.
Überlastung des Rotormotors	Der Rotormotor ist überlastet.	Überprüfen Sie den Zustand des Rotormotors und stellen Sie sicher, dass der Rotor nicht blockiert ist.
Kommunikationsfehler	Keine Kommunikation mit den internen Komponenten des Lüftungsgeräts (mit den Regler-Erweiterungsmodulen, den Frequenzumrichtern, Lüftern, etc.) oder eine / mehrere davon sind defekt.	Überprüfen Sie die internen Anschlüsse und die Funktion des einzelnen Komponenten.
Reglerfehler	Fehler des Hauptsteuermoduls.	Ersetzen Sie den Hauptregler.

⚠ Die Not-Schutzschaltung des Elektroheizregisters gegen Überhizung kann mithilfe des RESET-Knopfs nur zurückgestellt werden, wenn die Überhizungsursache identifiziert und beseitigt wurde.

⚠ Wenn das Gerät ausgeschaltet ist und eine Fehlertextnachricht am Bedienfeld erscheint, muss der Fehler behoben werden!

⚠ VorArbeiten im Inneren des Geräts muss sichergestellt werden, dass das Gerät angehalten und von der Stromversorgung getrennt wurde.

Nach der Fehlerbehebung und der Wiedereinschaltung der Stromversorgung müssen die Fehlerbenachrichtigungen gelöscht werden.Wenn der Fehler allerdings nicht behoben wurde, startet das Gerät und hält nach einer Weile erneut an, oder der Betrieb wird nicht aufgenommen und die Fehlerbenachrichtigung wird angezeigt.

UAB AMALVA

VILNIUS Ozo g. 10, LT-08200
Tel. +370 (5) 2779 701
Mob. tel. 8-685 44658
el. p. info@amalva.lt

KAUNAS Taikos pr. 149, LT-52119
Tel.: (8-37) 473 153, 373 587
Mob. tel. 8 685 63962
el. p. kaunas@amalva.lt

KLAIPĖDA Dubysos g. 25, LT-91181
Mob. tel.: 8 685 93706, 8 685 93707
el. p. klaipeda@amalva.lt

ŠIAULIAI Metalistų g. 6H, LT-78107
Tel. (8-41) 500090, mob. tel. 8 699 48787
el. p. siauliai@amalva.lt

PANEVĖŽYS Beržų g. 44, LT-36144
Mob. tel. 8 640 55988
el. p. panevezys@amalva.lt

EXPORT & SALES DEPARTMENT
Ph.: +370 (5) 205 1579, 231 6574
Fax +370 (5) 230 0588
export@komfovent.com

GARANTINIO APTARNAVIMO SK. / SERVICE AND SUPPORT
Tel. / Ph. +370 (5) 200 8000,
mob. tel. / mob. ph.: +370 652 03180
service@amalva.lt

www.komfovent.lt

ООО «АМАЛВА-Р»
Россия, Москва
Кронштадтский бульвар,
дом 35Б, офис № 179
тел./факс +7 495 640 6065,
info@amalva.ru
www.komfovent.ru

ИООО «Комфовент»
Республика Беларусь, 220125 г. Минск,
ул. Уручская 21 – 423
Тел. +375 17 266 5297, 266 6327
minsk@komfovent.by
www.komfovent.by

Komfovent AB
Sverige, Ögärdesvägen 12B
433 30 Partille
Phone +46 314 87752
info_se@komfovent.com
www.komfovent.se

PARTNERS

AT	J. PICHLER Gesellschaft m. b. H.	www.pichlerluft.at
BE	Ventilair group	www.ventilairgroup.com
CZ	REKUVENT s.r.o.	www.rekuvent.cz
CH	WESCO AG	www.wesco.ch
	SUDCLIMATAIR SA	www.sudclimatair.ch
	KAPAG Kälte-Wärme AG	www.kapag.ch
DE	Rokaflex-Zahn GmbH	www.rokaflex.de
	Ventilair group	www.ventilairgroup.de
DK	UNIQ COMFORT ApS	www.uniqcomfort.dk
	AIR2TRUST	www.air2trust.com
EE	BVT Partners	www.bvtpartners.ee
FI	MKM-Trade Oy	www.komfovent.fi
FR	AERIA	www.aeria-france.fr
GB	Supply Air Ltd	www.supplyair.co.uk
	ELTA FANS	www.eltafans.com
IR	Fantech Ventiliation Ltd	www.fantech.ie
IS	Isloft ehf	en.isloft.is
	Hitataekni ehf	www.hitataekni.is
NL	Ventilair group	www.ventilairgroup.com
	Vortvent B.V.	www.vortvent.nl
NO	Ventistål AS	www.ventistal.no
	Thermo Control AS	www.thermocontrol.no
PL	Ventia Sp. z o.o.	www.ventia.pl
SE	Caverion Sverige AB	www.caverion.se
SI	Agregat d.o.o	www.agregat.si
SK	TZB produkt, s.r.o.	www.tzbprodukt.sk
TR	Agon Mekanik	www.agonmekanik.com

05-2015